

РАЗДЕЛ 1. ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫЕ ТОВАРЫ

УДК 664.66.03

И.Ф. КРЮК, Е.В. ДУБОВИК, И.Н. ФУРС,
М.И. РЖЕУССКАЯ, В.М. КУЧВАЛЬСКИЙ (БГИНХ)

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ МОРКОВНОГО ПОРОШКА НА КАЧЕСТВО ПРЯНИКОВ

В различных отраслях пищевой промышленности используются местные и нетрадиционные виды сырья. Одно из основных направлений увеличения производства кондитерских изделий — использование такого овощного сырья, как морковь, свекла. Эти добавки не только повышают пищевую ценность кондитерских изделий, но и расширяют их ассортимент и, главное, позволяют сократить расход основного сырья. Мы изучали возможность введения морковного порошка в пряники.

Морковный порошок представляет собой однородный продукт со свойственными исходному сырью вкусом и запахом. Выработка новых видов пряников осуществлялась на Бобруйском хлебозаводе № 2 в производственных условиях.

Морковный порошок в количестве 3 % от массы используемой пшеничной муки добавляли в рецептуру заварных пряников "Северные". Контрольным образцом служили пряники "Северные", вырабатываемые по рецептуре, которая рассчитана в килограммах на 50 кг готовой продукции: мука пшеничная I с. — 25,60; сахар в сиропе — 11,17; масло растительное — 0,74; сода — 0,07; углеаммонийная соль — 0,17; эссенция — 0,15; инвертный сироп — 5,35; жир хлебопекарный — 1,80; вода — 5,10.

Изделия хранили в открытом состоянии, упакованными в пленку ПЦ-2 и в картонные коробки.

Контрольные и опытные образцы пряников хранили в нерегулируемых условиях при температуре 18–20 °С и относительной влажности 70–75 % в течение 40 сут после выпечки. Периодически, через каждые 10 дней, проводили исследования качества.

В результате исследований было установлено, что мякиш пряников с морковным порошком имел более желтую окраску, а во вкусе чувствовался слабо уловимый привкус и аромат свежей моркови. Органолептическая оценка образцов пряников в процессе хранения позволила установить, что у контрольных образцов пряников без упаковки первые признаки черствения появились через десять суток хранения, а четко выраженные — через двадцать.

Т а б л и ц а 1

Динамика физико-химических показателей качества пряников "Северные" в процессе хранения

Наименование показателя	Исход- ный образец	Продолжительность хранения, сут											
		10			20			30			40		
		без упа- ков- ки	в ПЦ-2	в ко- роб- ках	без упа- ков- ки	в ПЦ-2	в ко- роб- ках	без упа- ков- ки	в ПЦ-2	в ко- роб- ках	без упа- ков- ки	в ПЦ-2	в ко- роб- ках
Щелочность, град	1,2	1,0	1,0	1,0	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6
Влажность, %	12,4	7,6	10,8	9,9	6,2	9,9	7,2	5,4	9,4	6,6	5,2	9,3	6,3
Набухаемость, %	180,4	154,1	161,3	157,6	142,1	153,7	149,1	137,7	150,3	139,5	131,1	148,4	131,7

Т а б л и ц а 2

Динамика физико-химических показателей качества пряников "Северные" с добавлением 3 % морковного порошка в процессе хранения

Наименование показателей	Исход- ный об- разец	Продолжительность хранения, сут											
		10			20			30			40		
		без упа- ков- ки	в ПЦ-2	в ко- роб- ках	без упа- ковки	в ПЦ-2	в ко- роб- ках	без упа- ковки	в ПЦ-2	в ко- роб- ках	без упа- ков- ки	в ПЦ-2	в ко- роб- ках
Щелочность, град	1,4	1,2	1,2	1,2	1,0	1,0	1,0	0,8	0,8	0,8	0,6	0,6	0,6
Влажность, %	13,6	10,2	13,4	11,2	7,8	12,8	9,4	6,9	12,5	8,1	5,8	12,4	7,0
Набухаемость, %	182,7	164,2	168,8	165,3	160,8	162,4	162,1	142,4	161,1	160,8	134,1	158,8	160,1

У пряников с морковным порошком без упаковки первые признаки черствения были отмечены через тридцать суток, а четко выраженные — через сорок.

Установлено, что контрольные образцы пряников, упакованные в пленку ПЦ-2 и картон, сохраняли свежесть в течение 20 сут, а опытные — в течение 30. Причем у образцов с морковной добавкой на протяжении всего периода хранения (40 сут) мякиш оставался мягким в отличие от контрольных образцов.

Результаты физико-химических исследований, приведенные в табл. 1 и 2, показывают, что влажность пряников с морковным порошком через три часа после выпечки на 1,2 % выше контрольных образцов. Установлена тенденция снижения влажности у всех контрольных и опытных образцов пряников в процессе хранения.

Однако пряники с морковным порошком (особенно упакованные в пленку ПЦ-2) отличаются более высокой влажностью на всех этапах исследования.

Набухаемость пряников с морковным порошком несколько выше, чем у контрольных образцов (на 2,7 %). Это различие становится более выраженным в процессе хранения. Так, через 40 сут хранения опытные образцы пряников без упаковки имели набухаемость на 3 %, в пленке ПЦ-2 на 10,4 и в картонной упаковке — на 29,4 % выше, чем в пряниках без добавок.

Таким образом, добавление 3 % морковного порошка и упаковка пряников в пленку ПЦ-2 значительно замедляют процесс их черствения и усушки. Следовательно, морковный порошок является ценной добавкой, повышающей сохраняемость, биологические свойства и качество пряников.

УДК 633.12:664.7

А.В. ЛОКТЕВ (БГИНХ)

МУКА ГРЕЧНЕВАЯ ДЛЯ ДЕТСКОГО И ДИЕТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ

Важная задача Продовольственной программы СССР — разработка и внедрение в промышленное производство новых видов продуктов питания, которые обладают высокой биологической и пищевой ценностью и по своему составу приближаются к оптимальной формуле содержания пищевых веществ. Особое внимание уделено развитию опережающими темпами продуктов детского и диетического питания.

Вместе с тем следует учесть, что диетическое питание может быть эффективным лишь при наличии, с одной стороны, необходимых сведений о пищевой и биологической ценности продуктов, а с